



(19)

REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer: AT 412 925 B

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: A 160/99
(22) Anmeldetag: 08.02.1999
(42) Beginn der Patentdauer: 15.01.2005
(45) Ausgabetag: 25.08.2005

(51) Int. Cl.⁷: G11B 33/04
G11B 23/02, 23/023, 23/03, 23/033,
B65D 85/00

(56) Entgegenhaltungen:
US 5267659A WO 91/11005A EP 0568328A

(73) Patentinhaber:
PRAUSE PHILIPP
A-1130 WIEN (AT).

(54) STARRER EINZELWINKELTEIL ZUR BILDUNG EINER VORRICHTUNG ZUR AUFNAHME VON STEIFEN, FLACHEN GEGENSTÄNDEN

AT 412 925 B

(57) Beschrieben wird ein Einzelwinkelteil 2, 2' zum Zusammensetzen einer Vorrichtung zur zwischenraumfreien, winkelversetzten Aufbewahrung steifer, flacher Gegenstände 1, 1' unterschiedlicher Dicke. Die Einzelwinkelteile weisen erhabene und zurückversetzte seitliche Anlagebereiche 5, 4 auf, welche beim Aneinanderfügen mehrerer Einzelwinkelteile 2, 2' entweder ineinandergreifen oder aneinander anliegen, abhängig von der Ausrichtung der Einzelwinkelteile. Dadurch können in einer aus diesen Einzelwinkelteilen aufgebauten Vorrichtung Gegenstände unterschiedlicher Dicke aufgenommen werden.

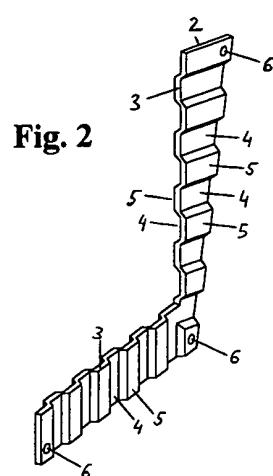


Fig. 2

Die Erfindung betrifft einen starren Einzelwinkelteil zur Bildung einer Vorrichtung zur zwischenraumfreien, winkelversetzten Aufnahme von steifen, flachen Gegenständen, z.B. Compact-Discs, unter seitlicher Aneinanderreihung von Einzelwinkelteilen, welcher Einzelwinkelteil mit unterschiedlich ausgebildeten Winkelschenkeln, deren innere Schmalseiten Auflagebereiche für die Gegenstände bilden, und deren Breitseiten Anlagebereiche für benachbarte Einzelwinkelteile beim seitlichen Aneinanderreihen bilden, und mit von den Anlagebereichen gesonderten Verbindungselementen versehen ist, wobei seitlich aneinander gereihte, mit den Anlagebereichen aneinander anliegende Einzelwinkelteile über die Verbindungselemente untereinander kuppelbar sind. Dabei ist z.B. an die Aufbewahrung von - in den dafür üblichen Hüllen befindlichen - Compact-Discs („CDs“) gedacht, deren Abmessungen etwa 125 mm x 143 mm mit variierender Dicke betragen, jedoch soll die Erfindung nicht an diese Abmessungen bzw. Art von Gegenständen gebunden sein.

Zur stehenden Aufnahme von steifen, flachen Gegenständen, insbesondere Disketten, ist aus der WO 91/11005 A ein Behälter bekannt, der schräg angeordnete Einstellfächer am Boden - an der rückseitigen Auflagefläche - aufweist, um die Disketten oder dgl. in den Einstellfächern - die durch Trennrippen voneinander getrennt sind und so die Disketten oder dgl. in Abstand voneinander halten - aufzunehmen. Die Disketten oder dgl. sind alle in der selben Position gehalten, und ihr Entnehmen oder Einsetzen wird durch die zwischen ihnen gegebenen Zwischenräume erleichtert. Die Aufnahme von Gegenständen mit unterschiedlichen Dicken ist hier nicht möglich.

Aus EP 568 328 A und US 5 267 659 A ist weiters der Aufbau von Aufnahmeverrichtungen für CDs durch Einzelteile bekannt. Gemäß der US 5 267 659 sind dabei leistenförmige Einzelteile mit hochklappbarem Rückenteil bekannt, wobei diese Einzelteile im Bodenbereich über Schwalbenschwanzverbindungen miteinander verbunden werden. Die Einzelteile haben dabei schräge Böden, von denen Seitenwände hochstehen, wobei jeweils zwei benachbarte Seitenwände von aneinander angefügten Einzelteilen wiederum „Trennrippen“ zum Halten der CDs in Abstand voneinander bilden. Auch hier ist keine winkelversetzte Anordnung der CDs möglich, und noch weniger ist es möglich, verschieden dicke CDs in der Vorrichtung aufzunehmen. Dieser Nachteil trifft auch auf die aus im Wesentlichen dreieckigen Einzelteilen zusammengesetzte Vorrichtung gemäß der EP 568 328 A zu, die mit Steckvorsprüngen zum Zusammenstecken versehen sind, wobei die Platten - oder Wandteile - Trennwände zwischen den CDs in der aus den Einzelteilen zusammengesteckten Vorrichtung bilden.

Vorrichtung zur Aufbewahrung von Gegenständen in unmittelbarer Aneinanderreihung (also ohne Abstand zwischen benachbarten Gegenständen) bzw. Einzelteile zur Konstruktion solcher Vorrichtungen sind beispielsweise aus US 4 723 662 A und DE 196 21 163 C1 bekannt. In der US 4 723 662 A ist eine waagrechte Aufbewahrungsvorrichtung beschrieben, welche flache Gegenstände auf durch unterschiedliche Winkelschenkel gebildeten Auflagebereiche in unmittelbar aneinander liegender Anordnung aufnehmen können, wobei die Gegenstände zueinander winkelversetzt vorliegen, um ein leichtes Entnehmen der Gegenstände zu ermöglichen. Zur Herstellung dieser als massiver Körper beschriebenen Vorrichtung wird neben der Formung aus einem Teil das Zusammensetzen aus Einzelteilen vorgeschlagen, wobei hierfür außer einer Bodenplatte und seitlichen Abschlusssteinen prinzipiell auch zwei verschiedene Arten von Einzelteilen erforderlich sind.

Aus der DE 196 21 163 C1 sind U-förmige Einzelwinkelteile bekannt, welche die Gegenstände ebenfalls in einer winkelversetzten Anordnung aufnehmen, wobei die Gegenstände jedoch nur an einer Seite aus der Vorrichtung herausragen, da die Konstruktion vornehmlich zum Aufbau eines Regalsystems vorgesehen ist. Die beschriebenen Einzelwinkelteile können in unterschiedlichen Ausrichtungen aneinander gefügt werden, wodurch der für die Entnahme der Gegenstände günstige Winkelversatz erhalten wird; zusätzlich werden Einzelwinkelteile verschiedener Breite beschrieben, welche unterschiedlich aneinander gefügt werden können, abgestimmt auf die Anzahl vorhandener Gegenstände verschiedener Dicken.

Bei diesen bekannten Vorrichtungen kann zwar ein Aufnahmeflach Platz für einen breiteren Gegenstand prinzipiell durch Aneinanderfügen mehrerer Einzelwinkelteile erhalten werden, dies ist jedoch nur möglich, wenn die gewünschte Breite ein ganzzahliges Vielfaches der Breite eines Einzelwinkelteils ist; sollen jedoch Gegenstände aufgenommen werden, deren Dicke kein ganzzahliges Vielfaches der Dicke des schmalsten aufzunehmenden Gegenstandes ist (Verhältnis zum Beispiel 1:1,5), so ist entweder eine zusätzliche Sorte von Einzelwinkelteilen erforderlich, oder es müsste

5 eine größere Anzahl entsprechend schmälerer Einzelwinkelteile verwendet werden, so dass auch der Aufnahmeplatz für den dünnsten aufzunehmenden Gegenstand aus mehreren Einzelwinkelteilen zusammengesetzt werden müsste. Dadurch ergibt sich ein höherer Aufwand beim Zusammensetzen der Einzelwinkelteile, zudem ist der Materialaufwand beträchtlich, da solche Einzelwinkelteile aufgrund ihrer geringen Breite im Allgemeinen aus massivem Material hergestellt werden müssen.

10 Die Erfindung zielt nun darauf ab, eine derartige Konstruktion der Einzelwinkelteile und somit der gesamten Vorrichtung vorzusehen, bei der es durch die Gestaltung der Einzelwinkelteile ermöglicht wird, Aufnahmeplätze für Gegenstände unterschiedlicher Dicke zu erhalten. Die Erfindung beruht dabei auf der Erkenntnis, dass dies bei entsprechender Ausbildung der Einzelwinkelteile durch unterschiedlich orientiertes Aneinanderfügen dieser Einzelwinkelteile ermöglicht werden kann.

15 Demgemäß sieht die Erfindung einen starren Einzelwinkelteil der eingangs angegebenen Art vor, welcher erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet ist, dass die Anlagebereiche der Winkelschenkel-Breitseiten komplementär angeordnete erhabene (5) und zurückversetzte (4) Anlagebereiche sind, wobei an jedem Winkelschenkel ein erhabener Anlagebereich (5) an der einen Breitseite einem zurückversetzten Anlagebereich (4) an der anderen Breitseite und ein zurückversetzter Anlagebereich (4) an der einen Breitseite einem erhabenen Anlagebereich (5) an der anderen Breitseite gegenüberliegt, wodurch bei gleicher Ausrichtung von zwei benachbarten Einzelwinkelteilen (2, 2') diese Einzelwinkelteile (2, 2'), unter gemeinsamer Bildung eines vergrößerten Gegenstands-Auflagebereichs, mit ihren Anlagebereichen (4, 5) ineinandergreifend aneinanderreihbar sind, wogegen sie bei ungleicher Ausrichtung, wenn jeder Einzelwinkelteil (2, 2') einen gesonderten Gegenstands-Auflagebereich (3, 3') bildet, mit ihren erhabenen Anlagebereichen (5) aneinander anliegend aneinanderreihbar sind.

20 25 Der erfindungsgemäße Einzelwinkelteil ist zur Bildung einer Vorrichtung zur winkelversetzten, zwischenraumfreien Aufnahme von flachen Gegenständen einsetzbar, wobei mehrere dieser Einzelwinkelteile in gleicher oder umgekehrter Ausrichtung aneinander gefügt werden und durch die spezielle Form der Einzelwinkelteile die Gesamtbreite mehrerer aneinander gefügter Einzelwinkelteile von der Art des Zusammenfügens (d.h. von der Ausrichtung der Einzelwinkelteile zueinander) abhängt. Dadurch wird es möglich, Aufnahmeplätze für die Gegenstände zu erhalten, deren Breite nicht dem ganzzahligen Vielfachen der Breite eines Einzelwinkelteiles entspricht. Dabei sind die Aufnahmeplätze für die Gegenstände zum einen durch die Auflagebereiche für die Schmalseiten der Gegenstände an den Schmalseiten der Einzelwinkelteile definiert, zum anderen entsteht die seitliche Abgrenzung der Aufnahmeplätze durch die seitlichen, erhabenen Anlagebereiche des nächsten, in umgekehrter Ausrichtung angefügten Einzelwinkelteils, dort wo diese Anlagebereiche über die Auflageflächen des vorigen Einzelwinkelteiles hinausragen und dadurch an den Hauptflächen des Gegenstandes anliegen. Durch das umgekehrt ausgerichtete Anfügen des nächsten Einzelwinkelteils an einen bestimmten Einzelwinkelteil erhält man somit gleichzeitig den Winkelversatz der Aufnahmeplätze, da die Schmalseiten des nächsten Einzelwinkelteils wiederum die Auflageflächen für die Schmalseiten des nächsten Gegenstandes enthalten; erfindungsgemäß bewirkt das umgekehrt ausgerichtete Anfügen der Einzelwinkelteile durch deren spezielle Form nun zusätzlich, dass die jeweils erhabenen Anlagebereiche der beiden Einzelwinkelteile aneinander liegen, wogegen im Fall des gleich ausgerichteten Aneinanderfügens zweier Einzelwinkelteile die erhabenen Anlagebereiche des einen in die zurückversetzten Anlagebereiche des anderen Einzelwinkelteiles eingreifen. Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass durch (gleich ausgerichtetes) Anfügen von Einzelwinkelteilen Aufnahmeplätze für Gegenstände erhalten werden können, welche nicht dem ganzzahligen Vielfachen der Breite der Einzelwinkelteile entsprechen, da durch das ineinandergreifen der erhabenen und zurückversetzten Anlagebereiche der Einzelwinkelteile die Gesamtbreite des Aufnahmeplatzes gegenüber der Summe der Breiten der Einzelwinkelteile - bei Bildung des Aufnahmeplatzes unter Aneinanderliegen der erhabenen Anlagebereiche - reduziert wird.

30 35 40 45 50 55 Als Beispiel sei hier auf die Abmessungen handelsüblicher CD-Hüllen verwiesen: Die Dicke von Standard-CD-Hüllen beträgt etwa das Eineinhalbache der Dicke der dünnsten CD-Hüllen („CD Single“), und die Dicke von „Doppel-Alben“ etwa das Dreieinhalbache. Bei Verwendung flacher Einzelwinkelteile müsste daher ein Aufnahmeplatz für eine Single-CD-Hülle aus zwei Einzelteilen zusammengesetzt werden, jener für eine Standard-Hülle aus drei, und jener für ein Doppelalbum

aus sieben Einzelteilen. Werden jedoch Einzelteile der hier beschriebenen Art verwendet, so kann ein Aufnahmeplatz für eine Single-CD-Hülle aus einem Einzelwinkelteil, jener für eine Standard-CD-Hülle aus zwei, und jener für ein Doppel-Album aus sechs Einzelwinkelteilen zusammengesetzt werden. Dadurch ergibt sich eine wesentlich geringere Anzahl erforderlicher Einzelwinkelteile, zumal die Anzahl aufzunehmender Single- und Standard-CD-Hüllen jene der Doppel-Alben meist weit überwiegt.

Die Abweichung der Breite zweier gleich ausgerichtet aneinander gefügter Einzelwinkelteile von der Summe der Breiten der Einzelwinkelteile wird bestimmt durch das Verhältnis der Breite b des Einzelwinkelteiles (der Außenabmessung) zum Abstand d zwischen den gegenüberliegenden erhabenen bzw. zurückversetzten Anlagebereichen des Einzelteiles; dieses Verhältnis muss nicht, wie in einigen Zeichnungen gezeigt, 2 : 1 betragen.

Die erhabenen bzw. zurückversetzten Anlagebereiche der Einzelwinkelteile können günstigerweise als durchgehendes Profil geformt sein, um eine optisch ansprechende Gestalt der Einzelwinkelteile zu erhalten. Dieses Profil der Einzelwinkelteile kann in unterschiedlicher Weise ausgeführt sein: kantig oder abgerundet; auch seine Orientierung kann in weitem Bereich beliebig gewählt werden; die Übergangs-Kanten zwischen den erhabenen und zurückversetzten Anlagebereichen des Profils müssen jedenfalls nicht parallel zu den stirnseitigen Kanten der Einzelwinkelteile sein.

Um ein sattes, sicheres Aneinanderliegen von aneinander gefügten Einzelwinkelteilen sicherzustellen, ist es erfindungsgemäß von besonderem Vorteil, wenn die erhabenen und zurückversetzten Anlagebereiche in ihrem Mittelteil zueinander parallele Flächen aufweisen.

Wie weiters vorstehend bereits angedeutet, können die Einzelwinkelteile als durchgehende Profile ausgebildet sein, was dazu führt, dass in vorteilhafter Weise die erhabenen und zurückversetzten Anlagebereiche durch eine Wellung der Winkelschenkel gebildet sind. Eine derartige gewellte Profilgebung kann auch zu einer ungefähr einheitlichen Materialstärke der Einzelwinkelteile führen.

Andererseits ist es aber auch bei Verwendung von bestimmten Materialien, etwa von Holz, für die Einzelwinkelteile von Vorteil, wenn die erhabenen Anlagebereiche durch auf einem Träger beidseitig versetzt angebrachte Seitenelemente gebildet sind, zwischen denen die zurückversetzten Anlagebereiche definiert sind.

Zur mechanischen Verbindung der Einzelwinkelteile kann einfach vorgesehen werden, dass als Verbindung für die Einzelwinkelteile an den Winkelschenkeln Schnappelemente (10, 12) vorgesehen sind, die beim Aneinanderreihen der Einzelwinkelteile derselben zusammenschnappbar sind. Derartigen Schnappelemente sind an sich bei Kunststoffteilen üblich und bewähren sich auch bei den vorliegenden Einzelwinkelteilen. Selbstverständlich sind aber auch andere Verbindmöglichkeiten gegeben, und wesentlich ist nur, dass die für den jeweiligen Verwendungszweck erforderliche mechanische Stabilität sichergestellt ist, unabhängig davon, in welcher Ausrichtung zueinander die Einzelwinkelteile aneinander gefügt werden. Eine andere Möglichkeit besteht beispielsweise darin, die Einzelwinkelteile mit Hilfe von gesonderten Verbindungelementen an einem oder mehreren gemeinsame Querelementen, wie z.B. Stäben oder Seilen, zu fixieren, etwa durch Anbringen von Ausschnitten oder Einrastvorrichtungen an den Einzelwinkelteilen, so dass diese beispielsweise auf Metallprofile aufgesteckt werden können. Besonders einfach kann eine Verbindung auch bewerkstelligt werden, wenn als Verbindungelemente zur Anbringung des Einzelwinkelteils an gemeinsamen Haltelementen Öffnungen (13) in den Winkelschenkeln vorgesehen sind.

Eine besonders einfache, effiziente Ausführung wird erhalten, wenn der Einzelwinkelteil aus zwei L-förmig zueinander angeordneten Winkelschenkeln besteht.

Die Einzelwinkelteile können beispielsweise aus Kunststoff hergestellt werden, jedoch ist auch die Herstellung aus anderen Materialien möglich, wie beispielsweise aus Blech.

Die aus den beschriebenen Einzelwinkelteilen zusammengesetzte Vorrichtung kann sowohl im Wesentlichen waagrecht als auch senkrecht (so dass die Gegenstände übereinander liegen) oder in einer beliebigen Schräglage eingesetzt werden.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von in der Zeichnung gezeigten Ausführungsbeispielen noch weiter erläutert; es zeigen im Einzelnen: Fig. 1 eine Seitenansicht zweier zusammengefügter Einzelwinkelteile und aufgenommener Gegenstände, wobei zur besseren Übersicht der weiter

vorne liegende Einzelwinkelteil als Schnitt und die aufgenommenen Gegenstände strichiert dargestellt sind; Fig. 2 eine axonometrische Darstellung einer Ausführungsform eines Einzelwinkelteiles; Fig. 3 eine Seitenansicht des in Fig. 2 gezeigten Einzelwinkelteiles; Fig. 4 eine Schnittdarstellung der in Fig. 1 gezeigten Einzelwinkelteile gemäß der Linie C-C in Fig. 1; Fig. 5 Breitenmaße b und d eingetragen in einer Schnittdarstellung eines Einzelwinkelteiles nach Fig. 2; Fig. 6 eine Schnittdarstellung mehrerer unterschiedlich aneinander gefügter Einzelwinkelteile; Fig. 7 eine andere Ausführungsform eines Einzelwinkelteiles; Fig. 8 eine Ausführungsform eines Einzelwinkelteiles mit Schnappelementen zur Verbindung; Fig. 9 eine Seitenansicht des in Fig. 8 dargestellten Einzelwinkelteiles zusammen mit zwei Schnitten A-A und B-B; Fig. 10 eine Seitenansicht einer Ausführungsform eines Einzelwinkelteiles mit gekrümmtem verlaufendem Profil; und Fig. 11 eine Seitenansicht einer Ausführungsform eines Einzelwinkelteiles, welcher an Haltelementen in Form von Rohren angebracht werden kann.

Fig. 1 zeigt in einer schematischen Seitenansicht zwei in umgekehrter Ausrichtung aneinander gefügte, jeweils zwei L-förmige zueinander angeordnete Winkelschenkel aufweisende Einzelwinkelteile 2, 2', welche zwei (strichiert gezeichnete) Gegenstände 1, 1' aufnehmen. Der weiter vorne liegende Einzelwinkelteil 2' ist zur besseren Unterscheidung als Schnitt schraffiert dargestellt, und an seinen inneren Schmalseiten liegt der vordere Gegenstand 1' in Auflagebereichen 3' auf. Analog liegt der hintere Gegenstand 1 in Auflagebereichen 3 am hinteren Einzelwinkelteil 2 auf. Da die Gegenstände 1, 1' durchsichtig dargestellt sind, sind weiters erhabene Anlagebereiche 5 und zurückversetzte Anlagebereiche 4 des hinteren Einzelteiles 2 dort sichtbar, wo sie über die Auflagefläche 3' des vorderen Einzelwinkelteiles 2' herausragen. Die Gegenstände 1, 1' werden also an ihren Schmalseiten durch die Auflagebereiche 3, 3' und an ihren Hauptflächen oder Breitseiten von den erhabenen Anlagebereichen 5 des jeweils benachbarten Einzelwinkelteiles gehalten. Die zurückversetzten und erhabenen Anlagebereiche 4, 5 werden dabei durch eine gewellte Ausbildung der Winkelschenkel erhalten, vgl. auch Fig. 2.

In Fig. 2 und 3 ist eine Ausführungsform eines Einzelwinkelteiles 2 in einer axonometrischen Darstellung sowie in einer Seitenansicht veranschaulicht. Dabei sind außer den Auflagebereichen 3 die zurückversetzten Anlagebereiche 4 und die erhabenen Anlagebereiche 5 gut erkennbar.

Bohrungen 6 sind als Beispiel für eine mögliche Fixierung der Einzelwinkelteile aneinander eingezeichnet, wobei durch die Bohrungen 6 z.B. Metallstangen oder auch Seile hindurchgesteckt werden können. Die Einzelwinkelteile 2 (und 2') haben in Ansicht unterschiedliche Winkelschenkel, um so den Winkelvorsatz der Gegenstände 1, 1' (s. Fig. 2) bei unterschiedlicher Aneinanderreihung zu ermöglichen, und an den Breitseiten der Winkelschenkel sind die - zueinander komplementären - zurückversetzten und erhabenen Anlagebereiche 4 bzw. 5 vorgesehen.

Fig. 4 zeigt eine Schnittdarstellung der in Fig. 1 dargestellten Einzelwinkelteile 2, 2' entlang der in Fig. 1 eingetragenen Ebene C-C, wobei die seitlich an der Hauptfläche des hinteren Gegenstandes 1 anliegenden erhabenen Anlagebereiche 5 des vorderen Einzelteiles 2' sowie die Auflagebereiche 3, 3' die die aufrechten (s. Fig. 1) Schmalseiten der Gegenstände 1, 1' abstützen, ersichtlich sind.

Fig. 5 zeigt im Schnitt die Gesamtbreite b des Einzelwinkelteiles 2 (Außenmaß) und den Abstand d zwischen zwei paarweise einander gegenüberliegenden erhabenen bzw. zurückversetzten Anlagebereichen des Einzelwinkelteiles 2; das Verhältnis dieser beiden Maße bestimmt die Abweichung der Gesamtbreite mehrerer in gleicher Ausrichtung aneinander gefügter Einzelwinkelteile 2, 2' von der Summe der Breiten b der Einzelwinkelteile.

In Fig. 6 sind mehrere unterschiedlich aneinander gefügte Einzelwinkelteile 2 im Schnitt skizziert, um das Anliegen bzw. Eingreifen der zurückversetzten und erhabenen Anlagebereiche 4, 5 der Einzelwinkelteile 2 zu verdeutlichen. Zusätzlich sind dadurch festgelegte, unterschiedlich breite Aufnahmeplätze A1, A2, A3 für Gegenstände 1 unterschiedlicher Dicke schematisch eingetragen.

Fig. 7 zeigt im Schnitt eine gegenüber Fig. 1 bis 6 modifizierte Ausführungsform eines Einzelwinkelteiles, die durch Anbringen von Seitenelementen 8 auf einem Träger 7 erhalten wird. Hier ergibt sich das in Fig. 5 eingetragene Maß d als Summe der Dicke des Trägers 7 und eines Seitenelements 8, wobei die Seitenelemente 8 die erhabenen Anlagebereiche (5 in Fig. 1 bis 6) definieren und zwischen ihnen die zurückversetzten Anlagebereiche 4 vorliegen.

Fig. 8 zeigt in axonometrischer Darstellung eine Ausführungsform eines Einzelwinkelteiles, mit einer beispielhaften Ausbildung von Schnappelementen 10, 12 zur Fixierung mehrerer Einzelwin-

kelteile aneinander. Im Einzelnen sind die Schnappelemente durch auf Vorsprüngen 9 angebrachten Noppen 10 und durch an entsprechenden Stellen von Ausnehmungen 11 angeordneten (hier nicht sichtbar) Vertiefungen 12 gebildet, in die die Noppen 10 einrasten können. Durch die Anzahl und Art der Anordnung dieser Schnappelemente 10, 12 ist gewährleistet, dass die Einzelwinkelteile in beiden möglichen Ausrichtungen sicher fixiert werden können. Die hier konkret gezeigte räumliche Anordnung der Schnappelemente 10, 12 auf dem Einzelwinkelteil und auch deren Ausbildung sind nur als Beispiele gezeigt; die selbe Funktionalität kann auch mit anders geformten bzw. anders angeordneten Schnappelementen erreicht werden.

Fig. 9 zeigt eine Seitenansicht des in Fig. 8 dargestellten Einzelwinkelteiles zusammen mit zwei Schnittdarstellungen gemäß den Ebenen A-A und B-B zur Verdeutlichung der Gestalt der Schnappelemente 10, 12.

Eine andere Ausbildung und Anordnung der zurückversetzten und erhabenen Anlagebereiche 4 bzw. 5 der Einzelwinkelteile 2 ist in Fig. 10 in Seitenansicht skizziert: Die Kanten des Profils des Einzelwinkelteils, d.h. die Ränder der Anlagebereiche 4, 5, müssen nicht parallel zu den Kanten des Einzelwinkelteils sein, und die erhabenen bzw. zurückversetzten Anlagebereiche 5 bzw. 4 können nahezu beliebig - gemäß Fig. 10 kreisbogenförmig - geformt sein.

Fig. 11 zeigt eine Seitenansicht einer Ausführungsvariante eines Einzelwinkelteils, welcher in seinen Winkelschenkeln Öffnungen 13 aufweist, über die der Einzelwinkelteil auf Haltelelemente, beispielsweise Metallprofile, aufgesteckt werden kann.

20

PATENTANSPRÜCHE:

1. Starrer Einzelwinkelteil zur Bildung einer Vorrichtung zur zwischenraumfreien, winkelversetzten Aufnahme von steifen, flachen Gegenständen, z.B. Compact-Discs, unter seitlicher Aneinanderreihung von Einzelwinkelteilen, welcher Einzelwinkelteil mit unterschiedlich ausgebildeten Winkelschenkeln, deren innere Schmalseiten Auflagebereiche für die Gegenstände bilden, und deren Breitseiten Anlagebereiche für benachbarte Einzelwinkelteile beim seitlichen Aneinanderreihen bilden, und mit von den Anlagebereichen gesonderten Verbindungselementen versehen ist, wobei seitlich aneinandergereihte, mit den Anlagebereichen aneinander anliegende Einzelwinkelteile über die Verbindungselemente untereinander kuppelbar sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Anlagebereiche der Winkelschenkel-Breitseiten komplementär angeordnete erhabene (5) und zurückversetzte (4) Anlagebereiche sind, wobei an jedem Winkelschenkel ein erhabener Anlagebereich (5) an der einen Breitseite einem zurückversetzten Anlagebereich (4) an der anderen Breitseite und ein zurückversetzter Anlagebereich (4) an der einen Breitseite einem erhabenen Anlagebereich (5) an der anderen Breitseite gegenüberliegt, wodurch bei gleicher Ausrichtung von zwei benachbarten Einzelwinkelteilen (2, 2') diese Einzelwinkelteile (2, 2'), unter gemeinsamer Bildung eines vergrößerten Gegenstands-Auflagebereichs, mit ihren Anlagebereichen (4, 5) ineinandergreifend aneinanderreihbar sind, wogegen sie bei ungleicher Ausrichtung, wenn jeder Einzelwinkelteil (2, 2') einen gesonderten Gegenstands-Auflagebereich (3, 3') bildet, mit ihren erhabenen Anlagebereichen (5) aneinander anliegend aneinanderreihbar sind.
2. Einzelwinkelteil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die erhabenen (5) und zurückversetzten (4) Anlagebereiche in ihrem Mittelteil zueinander parallele Flächen aufweisen.
3. Einzelwinkelteil nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die erhabenen (5) und zurückversetzten (4) Anlagebereiche durch eine Wellung der Winkelschenkel gebildet sind.
4. Einzelwinkelteil nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die erhabenen Anlagebereiche (5) durch auf einem Träger (7) beidseitig versetzt angebrachte Seitenelemente (8) gebildet sind, zwischen denen die zurückversetzten Anlagebereiche (4) definiert sind.
5. Einzelwinkelteil nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass als Verbindungselemente für die Einzelwinkelteile an den Winkelschenkeln Schnappelemente

(10, 12) vorgesehen sind, die beim Aneinanderreihen der Einzelwinkelteile zusammenschnappbar sind.

- 5 6. Einzelwinkelteil nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass als Verbindungselemente zur Anbringung des Einzelwinkelteils an gemeinsamen Haltelelementen Öffnungen (13) in den Winkelschenkeln vorgesehen sind.
7. Einzelwinkelteil nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Einzelwinkelteil aus zwei L-förmig zueinander angeordneten Winkelschenkeln besteht.

10

HIEZU 4 BLATT ZEICHNUNGEN

15

20

25

30

35

40

45

50

55

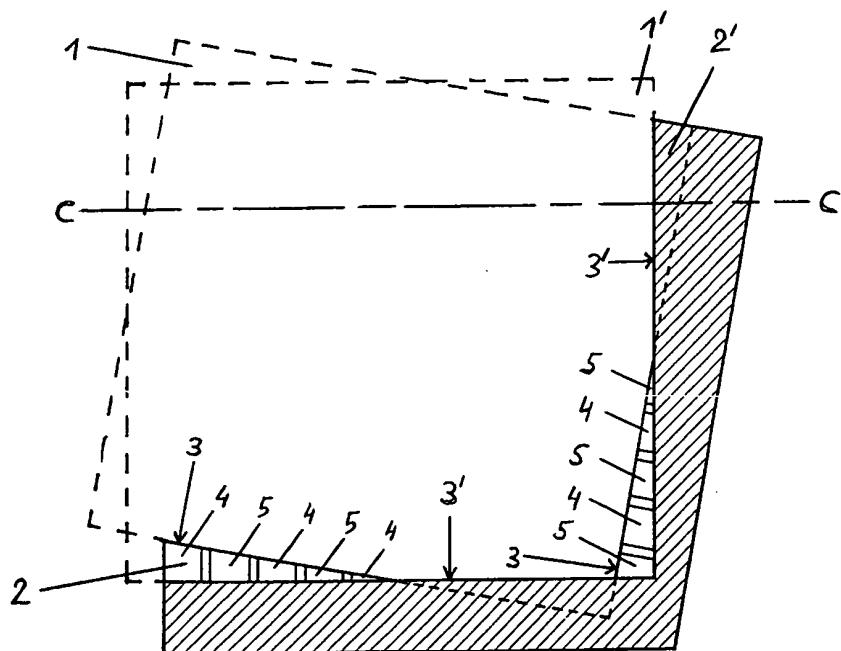


Fig. 1

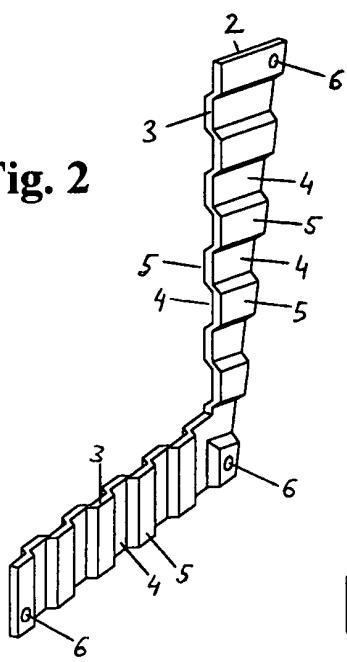


Fig. 2

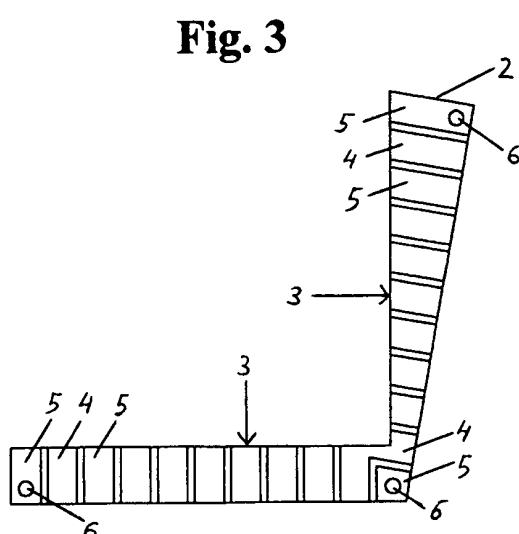


Fig. 3

Fig. 4

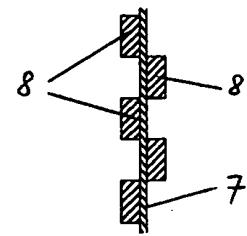
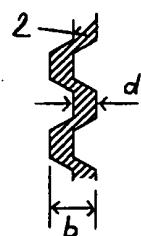
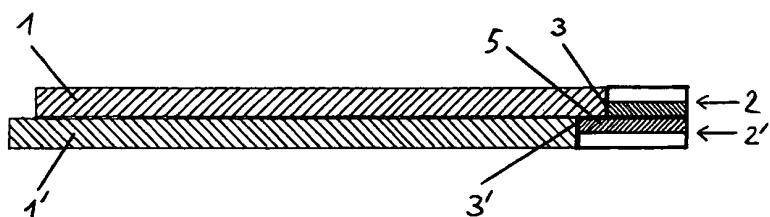


Fig. 5

Fig. 7

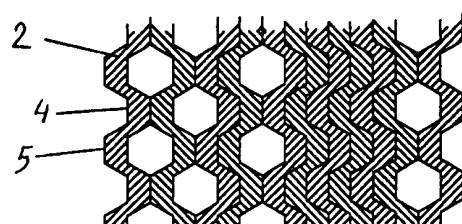


Fig. 6

Fig. 8

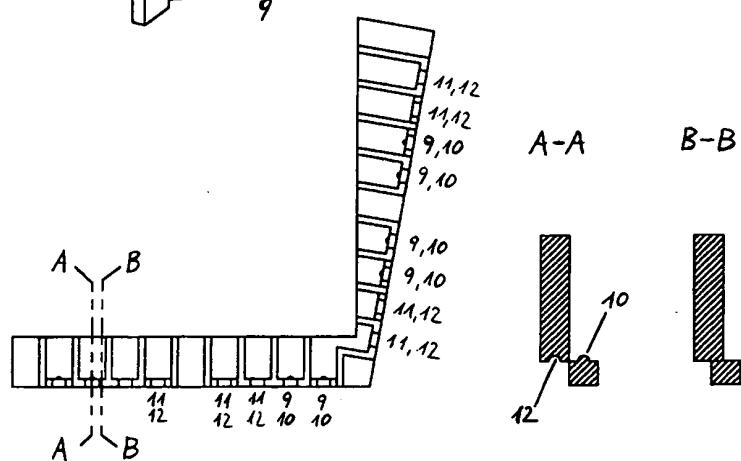
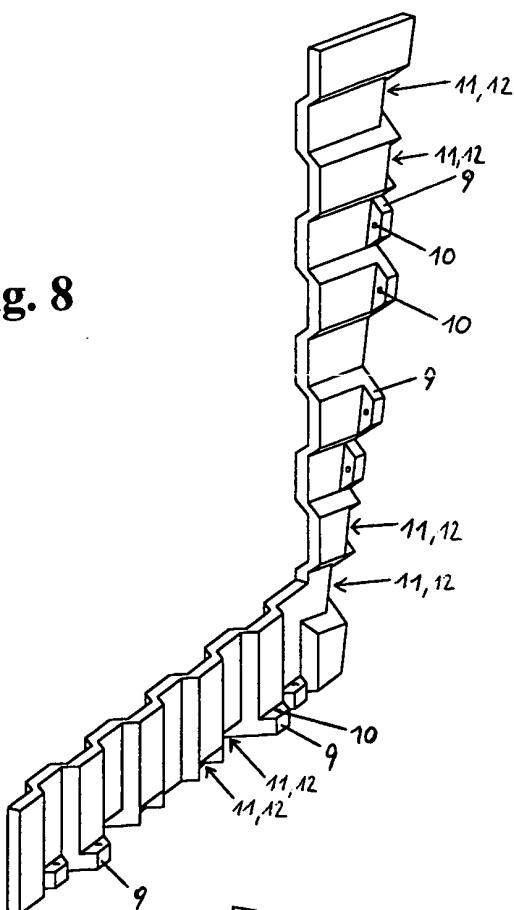


Fig. 9

Fig. 10

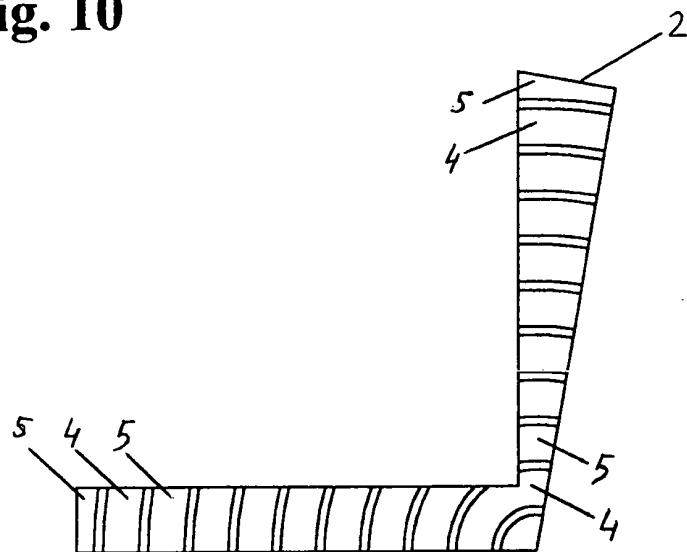


Fig. 11

